安全データシート

作成日：2000年9月1日
改訂日：2013年5月10日

1. 製品及び会社情報

製品名	カーボンブラック
会社名	米山薬品工業株式会社
住所	大阪市中央区道修町2丁目3番11号
担当部門	品質保証室
電話番号	(06)6393-4001
FAX番号	(06)6396-7714
緊急連絡先	米山薬品工業（株）三国工場
整理番号	BA0171

2. 危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性：発がん性：区分2
特定標的臓器・全身毒性：区分1（肺）（反復暴露）

＊記載のないものは「分類対象外」，「分類できない」または「区分外」。

ラベル要素

絵表示又はシンボル

注意喚起語：危険

危険有害性情報：
発がんのおそれの疑い
長期又は反復ばく露による肺の障害

注意書き：
【安全対策】
すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
使用前に取扱説明書を入手すること。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。
粉じんを吸入しないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
【救急処置】
ばく露又はその懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
【保管】
日光から遮断して涼しく換気の良い場所で施錠して保管すること。
冷所で保管すること。
【廃棄】
内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3. 組成、成分情報

化学品・混合物の区別	単一物質
化学名又は一般名	カーボンブラック
化学式	C
CAS No.	1333-86-4
官報公示整理番号(化審法、安衛法)	(5)-5222
危険有害成分	カーボンブラック
GHS分類に寄与する不純物及び安定化添加	該当情報なし。

4. 応急措置

吸入した場合	被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 医師の手当、診断を受けること。
皮膚に付着した場合	皮膚を速やかに洗浄すること。 医師に連絡すること。
眼に入った場合	水で数分間、注意深く洗うこと。 眼の刺激が持続する場合、気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
飲込んだ場合	口をすすぐこと。 医師に連絡すること。
予想される急性症状及び遅発性症状	吸入：咳、胸不快感、じん肺

5. 火災時の措置

消火剤	水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類
使ってはならない消火剤	棒状放水

特有の危険有害性	熱、火花及び火炎で発火するおそれがある。
	激しく加熱すると燃焼する。
	火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法	危険でなければ火災区域から容器を移動する。
	安全に対処できるならば着火源を除去すること。
消火を行う者の保護	消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	全ての着火源を取り除く。
	直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
	関係者以外の立入りを禁止する。
	密閉された場所に立入る前に換気する。
環境に対する注意事項	環境中に放出してはならない。
回収、中和	漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。
封じ込め及び浄化の方法・機材	水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。
二次災害の防止策	すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。
	プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策	この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
	作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。
局所排気・全体換気	全体換気装置、局所排気装置を設置すること。
安全取扱い注意事項	取扱い後はよく手を洗うこと。
	この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
	涼しい所に置き、日光を避けること。
	すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
	粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
接触回避	塩素酸塩、臭素酸塩、硝酸塩などの強酸化剤
保管	
安全な保管条件	容器を密閉して冷乾所にて保存すること。
	涼しい所に置き、日光を避けること。
	積荷とパレット間にすきまをあけること。
	適切な量以上の大量品は、指定する温度を超えない温度で保管すること。
	他の物質から離して保管すること。
	施錠して保管すること。
安全な容器包装材料	ポリエチレン

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度	設定なし。
許容濃度	
日本産業衛生学会	設定なし。
ACGIH	TLV-TWA 3.5mg/m^3
設備対策	この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
保護具	
呼吸器の保護具	防じんマスク, 呼吸用保護具
手の保護具	保護手袋
目の保護具	安全ゴーグル
皮膚及び身体の保護具	保護衣
衛生対策	この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
	取扱後は手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など	黒色のペレット状または極微粉
臭い	無臭
pH	2.5～10 (25℃)
融点・凝固点	約3550℃(融点)
沸点、初留点及び沸騰範囲	4200℃
引火点	該当情報なし。
爆発限界	該当しない。
蒸気圧	negligible(20℃)
蒸気密度	該当しない。
比重(相対密度)	1.8-2.1(water=1)
溶解度	水に溶けない。
オクタノール／水分配係数	該当情報なし。

10. 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性	通常の取り扱いにて安定である。 高温の表面、火花又は裸火により発火する。
危険有害反応可能性	強熱された表面(500℃以上)に接触すると粉じん雲が発火する。燃焼すると、非常に有毒な一酸化炭素を生成する。塩素酸塩、臭素酸塩、硝酸塩などの強力な酸化剤と反応する。
避けるべき条件	加熱、スパーク、裸火は避ける。 粉じんの拡散を避ける。
混触危険物質	塩素酸塩、臭素酸塩、硝酸塩などの強酸化剤
危険有害な分解生成物	一酸化炭素

11. 有害性情報

	(経口) ラットLD0値 > 8000 mg/kg bw (IUCLID (2000))に基づき、区分外とした。
	(経皮) ウサギのLD50値 > 3 gm/kg (RTECS (2008): ATDAEI Acute Toxicity Data. Journal of the American College of Toxicology, Part B.)とあるが、他にLD50値の情報がなく、分類できないとした。
	(吸入) 該当情報なし。(分類できない)
皮膚腐食性・刺激性	ウサギを用いた4試験(1試験はOECD TG 404準拠)のいずれも刺激性なし(IUCLID(2000))の結果から、区分外とした。
眼に対する重篤な損傷・刺激性	ウサギを用いた3試験でいずれも刺激性なしの結果(IUCLID(2002))に基づき、区分外とした。ヒトにおいて刺激性あり(irritating)の結果(IUCLID(2002))があるが、データの詳細不明であり、微粒による機械的刺激による可能性も示唆される(HSDB(2003))。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	該当情報なし。(分類できない)
生殖細胞変異原性	ラットの吸入及び気道内注入による肺胞細胞を用いたHPRT突然変異試験(体細胞 in vivo 変異原性試験)で陽性結果(DFGOT vol. 18 (2002))がある。このように変異原性を示唆する知見もあるが、それらは、本物質に含まれた芳香族多環水素類あるいは炎症にともなう活性酸素種の発生による可能性があり、カーボンブラックの生殖細胞変異原性を示唆するものとは考え難い。標準的なin vivo変異原性試験が実施されておらず、データ
発がん性	IARCの分類が2Bであり、日本産業衛生学会の分類が2Bであることに基づき区分2とした。なお、ラットを用いた24ヶ月間の吸入試験において、原発性肺腫瘍の発生率が用量に依存して有意に増加し、腫瘍の種類としては良性の腺腫、悪性の腺癌、扁平上皮癌と腺扁平上皮癌などが見られ(EHC No.171 (1996))、また、ラットを用いた43～86週間の吸入試験においては、43週間および86週間投与群の腫瘍発生率がそれぞれ18%, 8%であり、対照群においては腫瘍の発生は認められなかったと報告されている
生殖毒性	該当情報なし。(分類できない)
特定標的臓器・全身毒性-単回暴露	ラットに経口投与 (15400 mg/kg) による症状として傾眠状態 (Behavioral somnolence) が記載されている (RTECS (2008))が、それ以上の詳しい記述もなくデータ不足で分類できないとした。
特定標的臓器・全身毒性-反復暴露	カーボンブラック生産に携わる作業者を対象とした疫学調査は数多く実施されており、特に長期間(10年以上)ばく露されたヒトにおいて咳、痰、慢性気管支炎、肺機能障害、塵肺、肺気腫、肺血流障害、閉塞性呼吸障害、気管支過敏症、気道抵抗と呼気流の低下など肺に特徴的な多くの症状が現れ(IARC vol. 65 (1996))、さらに胸部X線写真で微細なびまん性変化を示し、組織学的検査ではカーボンブラック微粒子の沈着と気腫に関連する細網線維形成が明らかとなったこと(IARC vol. 65 (1996))が報告されている。以上のように、カーボンブラックの有害影響として職業ばく露による肺の変化または障害が多く、かつ特徴的であることから、区分1(肺)とした。
吸引性呼吸器有害性	該当情報なし。(分類できない)

12. 環境影響情報

生態毒性	甲殻類(オオミジンコ)での24時間LC50 > 5600mg/L(IUCLID, 2000)であることから、本物質の水溶解度(不溶(HSDB, 2009))において当該毒性を示さないことが示唆されるため、区分外とした。
残留性・分解性	難水溶性で水溶解度までの濃度で急性毒性が報告されておらず、水中での挙動および生物蓄積性も不明である。
生態蓄積性	該当情報なし。
土壌中の移動性	該当情報なし。
オゾン層に対する有害性	該当情報なし。

13. 廃棄上の注意

産業廃棄物処理認定業者に委託して処理する。

14. 輸送上の注意

国際規制	
国連番号	該当しない。
品名 (国連輸送名)	該当しない。
国連分類	該当しない。
容器等級	該当しない。
海洋汚染物質	該当しない。
国内規制	労働安全衛生法等に従う。

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策	運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷くずれの防止を確実に行う。
応急措置指針番号	該当しない。

15. 適用法令

化学物質管理促進法(PRTR法)	該当しない。
毒物及び劇物取締法	該当しない。
労働安全衛生法	施行令第18条の2〔名称等を通知すべき有害物(MSDS対象物質)〕(政令番号130:カーボンブラック)
消防法	該当しない。

16. その他の情報

引用文献	15308の化学商品(化学工業日報社) 職場の安全サイト (厚生労働省HP)

記載内容のうち、含有量、物理／化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報 データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。